

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-157548

(43)Date of publication of application : 31.05.2002

(51)Int.Cl.

G06F 19/00

G06F 17/30

G06F 17/50

G06F 17/60

(21)Application number : 2001-246543

(71)Applicant : TOPPAN PRINTING CO LTD

(22)Date of filing : 15.08.2001

(72)Inventor : MATSUYAMA MORIATSU
FURUNO KAZUTAKA
NOGUCHI KAZUHIRO
MISUMI YOKO
SONOBE EIICHIRO
KITAZAWA MINORU
TSURI YUSAKU

(30)Priority

Priority number : 2000247868

Priority date : 17.08.2000

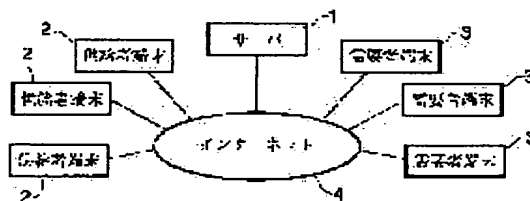
Priority country : JP

(54) SYSTEM AND METHOD FOR MANAGING PRODUCTION DOCUMENT, SERVER, DATA PROCESSING METHOD OF SERVER, CONSUMER TERMINAL AND SUPPLIER TERMINAL

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a production document management system and a production document managing method capable of efficiently managing production documents by preparing the production documents in a unified format, storing the production documents in a production document management server and collectively managing the production documents.

SOLUTION: This production document management system consists of the production document management server 1, supplier terminals 2 provided on materials supplier sides, consumer terminals 3 provided on consumer (material buyer) sides and the Internet 4 for connecting the server 1, the supplier terminals 2 and the consumer terminals 3 to one another. The supplier terminals 2 or the consumer terminals 3 access the server 1 to open a production document data input image, input data and register the data in the server 1. The registered production document can be retrieved and read from the supplier terminals 2 or the consumer terminals 3.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-157548

(P2002-157548A)

(43)公開日 平成14年5月31日(2002.5.31)

(51)Int.Cl.	識別記号	F I	テーマコード(参考)
G 0 6 F 19/00	3 0 0	G 0 6 F 19/00	3 0 0 N 5 B 0 4 6
17/30	1 1 0	17/30	1 1 0 F 5 B 0 7 5
	1 7 0		1 7 0 Z
17/50	6 1 4	17/50	6 1 4 A
17/60	1 0 8	17/60	1 0 8

審査請求 未請求 請求項の数25 O L (全 15 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2001-246543(P2001-246543)

(22)出願日 平成13年8月15日(2001.8.15)

(31)優先権主張番号 特願2000-247868(P2000-247868)

(32)優先日 平成12年8月17日(2000.8.17)

(33)優先権主張国 日本(J P)

(71)出願人 000003193
凸版印刷株式会社
東京都台東区台東1丁目5番1号

(72)発明者 松山 守篤
東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

(72)発明者 古野 一隆
東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

(74)代理人 100064908
弁理士 志賀 正武 (外6名)

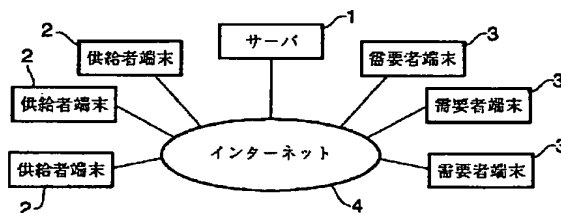
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 製造文書管理システムおよび製造文書管理方法ならびにサーバ、サーバのデータ処理方法、需要者端末、供給者端末

(57)【要約】

【課題】 製造文書を統一されたフォーマットで作成して製造文書管理サーバに格納し、集中管理することによって製造文書の管理を効率的に行うことができる製造文書管理システムおよび製造文書管理方法を提供する。

【解決手段】 製造文書管理システムは、製造文書管理サーバ1と、資材供給者側に設けられた供給者端末2と、需要者(資材購入者)側に設けられた需要者端末3と、サーバ1、供給者端末2、需要者端末3を相互に接続するインターネット4からなる。供給者端末2または需要者端末3は、サーバ1にアクセスして製造文書データ入力画面を開き、データを入力してサーバ1に登録する。登録された製造文書は、供給者端末2または需要者端末3から検索して読み出すことができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 需要者端末と、供給者端末と、製造文書を作成し登録する過程を管理するサーバとからなる製造文書管理システムであって、

前記需要者端末は、製造文書作成のためのデータを入力する入力手段と、前記サーバに格納されている製造文書を読み出し、表示する表示手段とを備え、

前記供給者端末は、製造文書作成のためのデータを入力する入力手段と、前記サーバに格納されている製造文書を表示する表示手段とを備え、

前記サーバは、製造文書および関連するデータを記憶する記憶手段と、該記憶手段の書き込みおよび読み出しを制御する制御手段と、前記記憶手段に記憶された製造文書の進行状態を管理する進行管理手段とを備えたことを特徴とする製造文書管理システム。

【請求項2】 需要者端末がデータ通信網によってサーバへ接続され、製造文書を作成し、登録する過程を管理するサーバであって、

前記サーバは、製造文書および関連するデータを記憶する記憶手段と、

該記憶手段の書き込みおよび読み出しを制御する制御手段と、

前記記憶手段に記憶された製造文書の進行状態を管理する進行管理手段と、

を備えたことを特徴とするサーバ。

【請求項3】 需要者端末、供給者端末がデータ通信網によって相互にサーバへ接続され、製造文書を作成し、登録する過程を管理するサーバであって、

前記サーバは、製造文書および関連するデータを記憶する記憶手段と、

該記憶手段の書き込みおよび読み出しを制御する制御手段と、

前記記憶手段に記憶された製造文書の進行状態を管理する進行管理手段と、

を備えたことを特徴とするサーバ。

【請求項4】 前記記憶手段には予め仕様書のデータを入力する書式が記憶されており、前記制御手段は、前記需要者端末からのアクセスに対し、前記書式を前記需要者端末に出力させ、前記書式に基づき入力された仕様書データを前記記憶手段に記憶させることを特徴とする請求項2または請求項3に記載のサーバ。

【請求項5】 前記制御手段は、前記仕様書データに含まれる資材データに対応して資材管理番号を自動採番し付加することを特徴とする請求項4に記載のサーバ。

【請求項6】 前記記憶手段には予め規格書のデータを入力する書式が記憶されており、前記制御手段は、前記供給者端末からのアクセスに対し、前記書式を前記供給者端末に出力させ、前記書式に基づき入力された規格書データを前記記憶手段に記憶させることを特徴とする請求項3に記載のサーバ。

【請求項7】 前記制御手段は、前記規格書データに基づき前記記憶手段内の仕様書データを更新することの特徴とする請求項6に記載のサーバ。

【請求項8】 前記制御手段は、ユーザ登録の際に承認権限を登録したユーザから登録された製造文書の承認に必要な印鑑を前記記憶手段に記憶させ、製造文書の承認の際に、前記需要者端末または前記供給者端末から入力された印鑑と前記記憶手段に登録されている印鑑を照合し、一致した場合、前記記憶手段に格納されている製造文書の承認を可能にすることを特徴とする請求項3に記載のサーバ。

【請求項9】 前記記憶手段に格納する承認者の印鑑は、J P E G方式またはG I F方式で作成されることを特徴とする請求項8に記載のサーバ。

【請求項10】 前記需要者端末または供給者端末からの指示に従って前記記憶手段から複数の規格書を読み出し、該規格書の各項目の比較を行い、比較結果を前記需要者端末または供給者端末へ出力することを特徴とする請求項3ないし請求項9のいずれかの項に記載のサーバ。

【請求項11】 前記記憶手段には予め複数の規格書ファイルが記憶されており、前記制御手段は、前記供給者端末からのアクセスに対し、複数の規格書ファイルを前記供給者端末に出力させ、前記供給者端末において選択された規格書ファイルに基づく規格書データを前記記憶手段に記憶させることを特徴とする請求項3に記載のサーバ。

【請求項12】 需要者端末、供給者端末がデータ通信網によって相互にサーバへ接続され、製造文書を作成し、登録する過程を管理するサーバにおいて、

製造文書および関連するデータを記憶手段に記憶する第1の処理と、

該記憶手段の書き込みおよび読み出しを制御する第2の処理と、

前記記憶手段に記憶された製造文書の進行状態を管理する第3の処理と、

を備えたことを特徴とするサーバのデータ処理方法。

【請求項13】 前記記憶手段には予め仕様書のデータを入力する書式が記憶されており、前記第2の処理は、前記需要者端末からのアクセスに対し、前記書式を前記需要者端末に出力させ、前記書式に基づき入力された仕様書データを前記記憶手段に記憶させることを特徴とする請求項12に記載のサーバのデータ処理方法。

【請求項14】 前記制御手段は、前記仕様書データに含まれる資材データに対応して資材管理番号を自動採番し付加することを特徴とする請求項13に記載のサーバのデータ処理方法。

【請求項15】 前記記憶手段には予め規格書のデータを入力する書式が記憶されており、前記第2の処理は、前記供給者端末からのアクセスに対し、前記書式を前記

供給者端末に出力させ、前記書式に基づき入力された規格書データを前記記憶手段に記憶させることを特徴とする請求項12に記載のサーバのデータ処理方法。

【請求項16】 前記制御手段は、前記規格書データに基づき前記記憶手段内の仕様書データを更新することを特徴とする請求項15に記載のサーバのデータ処理方法。

【請求項17】 前記第2の処理は、ユーザ登録の際に承認権限を登録したユーザから登録された製造文書の承認に必要な印鑑を前記記憶手段に記憶させ、製造文書の承認の際に、前記需要者端末または前記供給者端末から入力された印鑑と前記記憶手段に登録されている印鑑を照合し、一致した場合、前記記憶手段に格納されている製造文書の承認を可能にすることを特徴とする請求項12に記載のサーバのデータ処理方法。

【請求項18】 前記記憶手段に格納する承認者の印鑑は、J P E G方式で作成されることを特徴とする請求項17に記載のサーバのデータ処理方法。

【請求項19】 前記需要者端末または供給者端末からの指示に従って前記記憶手段から複数の規格書を読み出し、該規格書の各項目の比較を行い、比較結果を前記需要者端末または供給者端末へ出力することを特徴とする請求項12から請求項18のいずれかの項に記載のサーバのデータ処理方法。

【請求項20】 前記記憶手段には予め複数の規格書ファイルが記憶されており、前記制御手段は、前記供給者端末からのアクセスに対し、複数の規格書ファイルを前記供給者端末に出力させ、前記供給者端末において選択された規格書ファイルに基づく規格書データを前記記憶手段に記憶させることを特徴とする請求項12に記載のサーバのデータ処理方法。

【請求項21】 製造文書を作成し、登録する過程を管理するサーバと、相互に接続された需要者端末または供給者端末であって、ブラウザを有し、前記サーバへアクセスして製造文書データを入力し、あるいは格納されている製造文書を読み出すことを特徴とする需要者端末または供給者端末。

【請求項22】 前記需要者端末または供給者端末は、検索項目を入力し、前記サーバに格納されている製造文書を検索する検索手段を備えることを特徴とする請求項21に記載の需要者端末または供給者端末。

【請求項23】 前記製造文書の検索項目は、カテゴリ名、製品名、登録日などからなることを特徴とする請求項21または請求項22に記載の需要者端末または供給者端末。

【請求項24】 前記需要者端末または供給者端末は、前記データ通信網へ接続処理を行う通信手段を有し、前記サーバへアクセスする指示が入力されたとき、接続処理を行い、前記サーバからログイン画面を受信し、出力することを特徴とする請求項21に記載の需要者端末ま

たは供給者端末。

【請求項25】 需要者端末、供給者端末および製造文書を作成し、登録する過程を管理するサーバがデータ通信網によって相互に接続された製造文書管理システムにおいて、

前記需要者端末は、製造文書作成のためのデータの入力、あるいは前記サーバに格納されている製造文書の読み出しおよび出力を行い、

前記供給者端末は、製造文書作成のためのデータを入力、あるいは前記サーバに格納されている製造文書の読み出しおよび出力を行い、

前記サーバは、前記需要者端末および前記供給者端末から入力された製造文書および関連するデータを前記記憶手段に記憶させ、前記記憶手段に記憶された製造文書の進行状態を管理することを特徴とする製造文書管理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、資材発注会社と資材納入会社との間の発注および製造業務に用いられる製造文書を管理する製造文書管理システムおよび製造文書管理方法ならびにサーバ、サーバのデータ処理方法、需要者端末、供給者端末に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、資材を発注する場合、発注会社は所要の特性などを記した仕様書を作成し、FAXまたは郵送により資材製造会社へ送付する。製造会社は、この仕様書に基づき、特性表や設計図面（以下、CADという）などからなる製品規格書を作成し、発注会社へ送付する。発注会社において、受領された製品規格書が修正された場合は、修正図面が返送され、前記の過程を繰り返すことになる。また、製造会社によって作成される製品規格書は、各社独自の方式が採用されているため、多くの場合異なった書式で提出される。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した従来の製造文書の管理システムでは、資材発注会社と資材製造会社との間で行われる製造文書のやり取りは、作業能率が悪く、さらに、製造文書の送付と受領の確認や改版の管理が難しいという問題があった。また、各製造会社によって異なる書式が使われている場合、各製造会社の製品の特性比較を難しくすることや内容の確認作業の能率を低下させるなどの問題があった。さらに、製造文書がハードコピーで提供された場合、その保管するスペースの問題だけでなく参照したり他の発注に流用するとき、文書の検索が難しいなど保管管理上も様々な問題があった。

【0004】この発明は、上記の点に鑑みてなされたもので、その目的は、製造文書を統一されたフォーマットで作成し、製造文書管理サーバに格納して集中管理する

ことにより、また、データ通信網を介してCGデータやCADやデザイン等の画像データや、主としてテキスト文章である製造文書の理解を助けるための音声データなどの人間の五感に訴えるデータを含む製造文書を送受信することにより作業効率を高め、文書管理を容易にする製造文書管理システムおよび製造文書管理方法を提供することにある。また、この発明の他の目的は、製造文書をデジタルデータ化してデータベースに格納することにより、検索を容易にし、製造文書の運用効率を高めることができる製造文書管理システムおよび製造文書管理方法ならびにサーバ、サーバのデータ処理方法、需要者端末、供給者端末を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するために、請求項1に記載の発明は、需要者端末と、供給者端末と、製造文書を作成し登録する過程を管理するサーバとからなる製造文書管理システムであって、前記需要者端末は、製造文書作成のためのデータを入力する入力手段と、前記サーバに格納されている製造文書を読み出し、表示する表示手段とを備え、前記供給者端末は、製造文書作成のためのデータを入力する入力手段と、前記サーバに格納されている製造文書を表示する表示手段とを備え、前記サーバは、製造文書および関連するデータを記憶する記憶手段と、該記憶手段の書き込みおよび読み出しを制御する制御手段と、前記記憶手段に記憶された製造文書の進行状態を管理する進行管理手段とを備えたことを特徴とする製造文書管理システムである。

【0006】請求項2に記載の発明は、需要者端末がデータ通信網によってサーバへ接続され、製造文書を作成し、登録する過程を管理するサーバであって、前記サーバは、製造文書および関連するデータを記憶する記憶手段と、該記憶手段の書き込みおよび読み出しを制御する制御手段と、前記記憶手段に記憶された製造文書の進行状態を管理する進行管理手段とを備えたことを特徴とするサーバである。請求項3に記載の発明は、需要者端末、供給者端末がデータ通信網によって相互にサーバへ接続され、製造文書を作成し、登録する過程を管理するサーバであって、前記サーバは、製造文書および関連するデータを記憶する記憶手段と、該記憶手段の書き込みおよび読み出しを制御する制御手段と、前記記憶手段に記憶された製造文書の進行状態を管理する進行管理手段とを備えたことを特徴とするサーバである。

【0007】請求項4に記載の発明は、請求項2または請求項3に記載のサーバにおいて、前記記憶手段には予め仕様書のデータを入力する書式が記憶されており、前記制御手段は、前記需要者端末からのアクセスに対し、前記書式を前記需要者端末に出力させ、前記書式に基づき入力された仕様書データを前記記憶手段に記憶させることを特徴とする。請求項5に記載の発明は、請求項4

データに含まれる資材データに対応して資材管理番号を自動採番し付加することを特徴とする。

【0008】請求項6に記載の発明は、請求項3に記載のサーバにおいて、前記記憶手段には予め規格書のデータを入力する書式が記憶されており、前記制御手段は、前記供給者端末からのアクセスに対し、前記書式を前記供給者端末に出力させ、前記書式に基づき入力された規格書データを前記記憶手段に記憶させることを特徴とする。請求項7に記載の発明は、前記制御手段は、請求項6に記載のサーバにおいて、前記規格書データに基づき前記記憶手段内の仕様書データを更新することを特徴とする。

【0009】請求項8に記載の発明は、請求項3に記載のサーバにおいて、前記制御手段は、ユーザ登録の際に承認権限を登録したユーザから登録された製造文書の承認に必要な印鑑を前記記憶手段に記憶させ、製造文書の承認の際に、前記需要者端末または前記供給者端末から入力された印鑑と前記記憶手段に登録されている印鑑を照合し、一致した場合、前記記憶手段に格納されている製造文書の承認を可能にすることを特徴とする。請求項9に記載の発明は、請求項8に記載のサーバにおいて、前記記憶手段に格納する承認者の印鑑は、JPEG方式またはGIF方式で作成されることを特徴とする。

【0010】請求項10に記載の発明は、請求項3ないし請求項9のいずれかの項に記載のサーバにおいて、前記需要者端末または供給者端末からの指示に従って前記記憶手段から複数の規格書を読み出し、該規格書の各項目の比較を行い、比較結果を前記需要者端末または供給者端末へ出力することを特徴とする。請求項11に記載の発明は、請求項3に記載のサーバにおいて、前記記憶手段には予め複数の規格書ファイルが記憶されており、前記制御手段は、前記供給者端末からのアクセスに対し、複数の規格書ファイルを前記供給者端末に出力させ、前記供給者端末において選択された規格書ファイルに基づく規格書データを前記記憶手段に記憶させることを特徴とする。

【0011】請求項12に記載の発明は、需要者端末、供給者端末がデータ通信網によって相互にサーバへ接続され、製造文書を作成し、登録する過程を管理するサーバにおいて、製造文書および関連するデータを記憶手段に記憶する第1の処理と、該記憶手段の書き込みおよび読み出しを制御する第2の処理と、前記記憶手段に記憶された製造文書の進行状態を管理する第3の処理とを備えたことを特徴とするサーバのデータ処理方法である。請求項13に記載の発明は、請求項12に記載のサーバのデータ処理方法において、前記記憶手段には予め仕様書のデータを入力する書式が記憶されており、前記第2の処理は、前記需要者端末からのアクセスに対し、前記書式を前記需要者端末に出力させ、前記書式に基づき入力された仕様書データを前記記憶手段に記憶させること

を特徴とする。

【0012】請求項14に記載の発明は、請求項13に記載のサーバのデータ処理方法において、前記制御手段は、前記仕様書データに含まれる資材データに対応して資材管理番号を自動採番し付加することを特徴とする。請求項15に記載の発明は、請求項12に記載のサーバのデータ処理方法において、前記記憶手段には予め規格書のデータを入力する書式が記憶されており、前記第2の処理は、前記供給者端末からのアクセスに対し、前記書式を前記供給者端末に出力させ、前記書式に基づき入力された規格書データを前記記憶手段に記憶させることを特徴とする。

【0013】請求項16に記載の発明は、請求項15に記載のサーバのデータ処理方法において、前記制御手段は、前記規格書データに基づき前記記憶手段内の仕様書データを更新することを特徴とする。請求項17に記載の発明は、請求項12に記載のサーバのデータ処理方法において、前記第2の処理は、ユーザ登録の際に承認権限を登録したユーザから登録された製造文書の承認に必要な印鑑を前記記憶手段に記憶させ、製造文書の承認の際に、前記需要者端末または前記供給者端末から入力された印鑑と前記記憶手段に登録されている印鑑を照合し、一致した場合、前記記憶手段に格納されている製造文書の承認を可能にすることを特徴とする。

【0014】請求項18に記載の発明は、請求項17に記載のサーバのデータ処理方法において、前記記憶手段に格納する承認者の印鑑は、JPEG方式で作成されることを特徴とする。請求項19に記載の発明は、請求項12から請求項18のいずれかの項に記載のサーバのデータ処理方法において、前記需要者端末または供給者端末からの指示に従って前記記憶手段から複数の規格書を読み出し、該規格書の各項目の比較を行い、比較結果を前記需要者端末または供給者端末へ出力することを特徴とする。

【0015】請求項20に記載の発明は、請求項12に記載のサーバのデータ処理方法において、前記記憶手段には予め複数の規格書ファイルが記憶されており、前記制御手段は、前記供給者端末からのアクセスに対し、複数の規格書ファイルを前記供給者端末に出力させ、前記供給者端末において選択された規格書ファイルに基づく規格書データを前記記憶手段に記憶させることを特徴とする。請求項21に記載の発明は、製造文書を作成し、登録する過程を管理するサーバと、相互に接続された需要者端末または供給者端末であって、ブラウザを有し、前記サーバへアクセスして製造文書データを入力し、あるいは格納されている製造文書を読み出すことを特徴とする需要者端末または供給者端末である。

【0016】請求項22に記載の発明は、請求項21に記載の需要者端末または供給者端末において、前記需要者端末または供給者端末は、検索項目を入力し、前記サ

ーバに格納されている製造文書を検索する検索手段を備えることを特徴とする。請求項23に記載の発明は、請求項21または請求項22に記載の需要者端末または供給者端末において、前記製造文書の検索項目は、カテゴリ名、製品名、登録日などからなることを特徴とする。

【0017】請求項24に記載の発明は、請求項21に記載の需要者端末または供給者端末において、前記需要者端末または供給者端末は、前記データ通信網へ接続処理を行う通信手段を有し、前記サーバへアクセスする指示が入力されたとき、接続処理を行い、前記サーバからログイン画面を受信し、出力することを特徴とする。

【0018】請求項25に記載の発明は、需要者端末、供給者端末および製造文書を作成し、登録する過程を管理するサーバがデータ通信網によって相互に接続された製造文書管理システムにおいて、前記需要者端末は、製造文書作成のためのデータの入力、あるいは前記サーバに格納されている製造文書の読み出しおよび出力を行い、前記供給者端末は、製造文書作成のためのデータを入力、あるいは前記サーバに格納されている製造文書の読み出しおよび出力を行い、前記サーバは、前記需要者端末および前記供給者端末から入力された製造文書および関連するデータを前記記憶手段に記憶させ、前記記憶手段に記憶された製造文書の進行状態を管理することを特徴とする製造文書管理方法である。

【0019】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照してこの発明の一実施の形態について説明する。図1は、同実施形態による製造文書管理システムの構成を示すブロック図である。同図において、1は、製造文書管理サーバである。2は、資材供給者側に設けられた供給者端末、3は、需要者（資材購入者）側に設けられた需要者端末である。例えば、パーソナルコンピュータ、PDAや携帯電話機などからなる端末装置である。これらのサーバ1、供給者端末2、需要者端末3はインターネット4を介して相互に接続されている。ここで、製造文書とは、商品やサービスを提供する際の文書であり、本実施の形態では、例えば仕様書や規格書を用いて説明する。

【0020】図2は、サーバ1の構成を示すブロック図である。同図において、11は、サーバの各処理を実行するCPU（中央演算処理装置）であり、12は、CPU・11において用いられるプログラムが記憶されたROM（リード・オンリ・メモリ）である。13は、データを一時記憶するために用いられるRAM（ランダム・アクセス・メモリ）である。14は、サーバ1をインターネット4に接続する通信装置である。15は、ハードディスクなどの大容量記憶装置であり、製造文書を格納する製造文書DB（データベース）15aと登録された認証データを格納する認証DB・15bを有する。これら各部は、バス16によりCPU・11へ接続されている。CPU・11は、供給者端末2や需要者端末3から

インターネット4および通信装置14を介して入力されたデータを製造文書DB・15aに書き込み、また、供給者端末2や需要者端末3からインターネット4および通信装置14を介して入力された指示に基づいて製造文書DB・15aからデータを読み出して供給者端末2または需要者端末3へ供給する。

【0021】次に、上述した製造文書管理システムの動作を図3～図25を参照して説明する。需要者または供給者がこのシステムを利用する場合は、まず、需要者端末3または供給者端末2の通信プログラムを起動させ、インターネット4に接続してサーバ1のWebページへアクセスする。サーバ1は、まず、ログイン画面を需要者端末3または供給者端末2へ出力し、ユーザ名とパスワードの入力を促す(ステップS101)。ここで、ユーザがユーザ名とパスワードを入力すると(ステップS102)、サーバ1は、入力されたユーザ名とパスワードを記憶装置15の認証DB・15bに予め登録されているユーザ名およびパスワードと照合する(ステップS103)。

【0022】ユーザ名とパスワードが登録されており、ステップS103でNOのときは、ステップS102へ戻り、再入力を促す。ユーザ名とパスワードを照合した結果、登録されており、ステップS103でYESのときは、ユーザにシステム利用を許可し、ステップS104へ進む。ここで、入力されたユーザ名から登録されているユーザ名毎の権限を判断し、その権限の範囲に応じて機能選択画面を需要者端末3または供給者端末2へ出力させる。

【0023】図7は、ユーザが製造文書の承認、修正など全ての権限が与えられたユーザ管理権限を登録している場合の機能選択画面の例を示す図である。機能選択画面には、機能タブ17、操作メニュー18および機能ボタン19が出力される。ステップS104で、ユーザは、出力された機能選択画面の機能タブ17によって次の作業の選択をする。機能タブ17の「DB管理」タブをクリックすると、DB管理処理R1へ進む。また、「仕様書」タブをクリックすると仕様書管理処理R2へ進む、「規格書」タブをクリックすると、規格書管理処理R3へ進む。「進行管理」タブをクリックすると、進行管理処理R4へ進む。

【0024】次に、ステップS104の機能選択において「DB管理」タブをクリックしてDB管理処理R1に進んだ場合について図4および図8～12を参照して詳細に説明する。ユーザが登録している権限によって出力される内容が異なるが、以下、ユーザが全ての権限を与えられたユーザ管理権限を持つ場合を例にとり説明する。サーバ1の処理がDB管理処理R1へ進むと、まず、図8に示すユーザ管理画面が出力される(ステップS201)。ユーザ管理画面では、登録されているユーザ一覧、操作メニュー25、26および機能ボタン2

7、28が出力される。ユーザー一覧には、ユーザ名、パスワード、権限、承認のためのJPE G方式またはGIF方式で作成された登録印(印の画像)などが出力される。操作メニューにはユーザの登録と削除を行うユーザ管理25と仕様書と規格書のフォーム登録、削除などを行うDB管理26がある。なお、図7に示す機能選択画面で機能タブ17のDB管理タブをクリックした場合は、デフォルトでユーザ管理が選択され、図8に示す画面が出力される。

【0025】次に、ユーザ登録を行う場合は、機能ボタンのユーザ登録27をクリックし(ステップS204)、図9に示すユーザ登録画面を出力させる。この画面に従い、ユーザ名、パスワード、表示ユーザ名、部署および権限を入力する。権限については、全ての権限が与えられるユーザ管理、製造文書の閲覧のみ可能な閲覧などポップアップ・メニューに示されている項目から選択する。これらのデータを入力して登録ボタン29をクリックし(ステップS205)、サーバ1へ登録する。また、ユーザ削除を行う場合は、機能ボタンのユーザ削除28をクリックし、ユーザ削除画面を出力させて削除処理を行う(ステップS205)。

【0026】次に、ステップS202において、操作メニューのDB管理26をクリックすると、ステップS206に進み図10に示すDB管理画面が出力される。DB管理画面の機能ボタンは、フォルダ登録31およびフォーム管理32を有している。フォルダ登録を行う場合、フォルダ登録31を押すと(ステップS207)、図11に示すフォルダ登録画面が出力される。

【0027】フォルダ登録画面には、登録するフォルダのパスを入力する欄33、フォルダの用途を選択するポップアップ・メニュー34および既に登録されたフォルダの状況を示す表35が出力される。ポップアップ・メニュー34には、CAD、版下、仕様書PDF(Portable Document Format)出力、規格書PDF出力など選択するフォルダの用途が出力される。入力欄33へ登録するフォルダのパスを入力し、ポップアップ・メニュー34の用途を選択して登録ボタンをクリックし(ステップS208)、フォルダを登録する。このように、このフォルダは規格書に付随する情報(例えば、CAD、版下、PDFファイル、音声等)を登録するために利用される。

【0028】また、ステップS207の機能選択において、機能ボタンのフォーム管理32を押すと、ステップS209に進み、登録するフォーム情報を入力する図12に示すフォーム管理画面が出力される。フォーム管理画面の登録フォームパス欄35に仕様書または規格書のフォームファイルのパスを入力し、選択欄36で仕様書または規格書を選択して、登録ボタン37をクリックする(ステップS210)。登録ボタン37をクリックすることにより、フォームファイルがサーバ1にアップロ

ードされ、製造文書DB・15aに仕様書または規格書のカスタマイズ部分のテーブルが生成される。登録されているフォームファイルを削除する場合は、出力されているフォームファイル一覧38から選択のラジオボタンで当該フォームファイルを選択し、削除ボタン39をクリックする(ステップS210)。

【0029】次に、図7の機能選択において、「仕様書」を選択した場合について(ステップS104)、図5および図13～図17、図24、図25を参照して説明する。サーバ1の処理が仕様書管理処理R2へ進むと、まず、図13に示す仕様書初期画面が出力される(ステップS301)。この仕様書初期画面には、仕様書の一覧53、操作メニュー51、仕様書の閲覧状態から該当する仕様書を絞り込むポップアップ・メニュー52および仕様書表示ボタン54が出力される。

【0030】仕様書を作成する場合は、操作メニュー51の仕様書作成ボタンをクリックし(ステップS302)、仕様書作成画面を出力させる(ステップS303)。仕様書作成画面では、新規作成か、あるいは登録されている仕様書を流用するかを選択する。さらに、新規作成の場合は、カテゴリ名、製品名、入力フォームなどを☐入力する。これらデータが入力されると、図14に示す仕様書入力画面が出力される。図24は図14に示す仕様書入力画面を詳細に示した図であり、図に示す符号Aの部分に商品名、製造工場、製造日等が入力され、符号Bの部分に使用される資材に関するデータが入力される。

【0031】この仕様書入力画面に従って、商品名、製造工場、資材品名、寸法、材質などのデータを入力し(ステップS304)、機能ボタンの仕様書DB登録ボタン55をクリックする。入力されたデータは、サーバ1に送られ、製造文書DB・15aに格納される(ステップS305)。ここで、サーバ1は、各資材について資材管理番号(図24の符号C参照)を自動採番し(ステップS320)、次いで、各資材に関するデータを資材ファイルに登録する。

【0032】次に、需要者は、仕様書を登録した旨を記載したメールを供給者へ発信する(ステップS314)。このメール発信は、予め、製品の担当となる供給者のメールアドレス等を対応づけて登録されていれば行うことができる。さらに、メールの内容としては、仕様書が特定できる程度でも構わない。

【0033】サーバ1に格納されている仕様書を検索する場合は、ステップS302で、操作メニュー51の検索ボタンをクリックする。検索ボタンをクリックすると、まず、仕様書の検索条件を入力する画面が出力される(ステップS306)。最初に、検索する仕様書のカテゴリ名、製品名を入力する。これらデータを入力すると、次に、登録日を入力する画面が出力される。登録日データを入力すると、さらに、工場、機械などの検索条

件を入力する画面が出力される。図15は、前記検索条件を順次入力した場合の表示画面を示す。検索条件を入力し(ステップS307)、仕様書検索ボタンをクリックすることにより検索が行われる。

【0034】図16は、検索結果を出力した例を示す。検索された仕様書を出力する表61には、仕様書の状態、例えば、閲覧中、閲覧前などによって色分けされた仕様書の品名、商品番号などが出力される(ステップS308)。また、検索結果の表示画面には仕様書の閲覧状態絞込みのポップアップ・メニュー62があり、このメニュー62により選択された状態にある仕様書のみ表61に出力することができる。次に、表61に出力された各仕様書の仕様書表示ボタン63をクリックして、所望の仕様書を出力させる(ステップS309)。

【0035】図17は、出力された仕様書の例を示す図であり、図25はその詳細を示す図である。図17において、表示画面の機能ボタンは、DB登録ボタン64、承認確認ボタン65および修正指示ボタン66を有している。出力された仕様書の修正を行うときは(ステップS310: YES)、修正指示ボタン66をクリックして修正指示画面を出力させ、修正データを入力する(ステップS311)。修正された仕様書をサーバ1のデータベース15に登録する場合は、DB登録ボタン64をクリックする。DB登録ボタン64をクリックすると、修正された仕様書がサーバ1へ送られ、製造文書DB15aに登録される(ステップS312)。ここで、サーバ1は新たな資材登録があった場合に資材管理番号の自動採番を行う(ステップS321)。

【0036】仕様書が修正された場合には、修正された情報を製品の担当者(需要者、供給者)にメールにて送信してもよい。また、仕様書の承認確認を行う場合は、承認確認ボタン65をクリックして承認ウィンドウを開き、承認ボタンをクリックする。仕様書を出力させ閲覧する場合は、ステップS302において、仕様書表示ボタン54をクリックして仕様書を出力させる(ステップS313)。

【0037】次に、図7の機能選択において、「規格書」タブを選択した場合について(ステップS104)、図6および図18～図21を参照して説明する。サーバ1の処理が規格書管理処理R3へ進むと、まず、図18に示す規格書初期画面が出力される(ステップS401)。この規格書初期画面には、規格書の一覧71、操作メニュー74、規格書の閲覧状態から該当する規格書を絞り込むポップアップ・メニュー73および規格書、版下、CADの表示ボタン72が出力される。

【0038】規格書を作成する場合は、操作メニュー74の規格書作成ボタンをクリックし(ステップS402)、規格書作成画面を出力させる(ステップS403)。規格書作成画面では、新規作成か、あるいは登録されている規格書を流用するかを選択する。さらに、新

規作成の場合は、カテゴリ名、製品名、材料名などを入力する。これらデータが入力されると、図19に示す規格書入力画面が出力される。規格書入力画面に従って規格情報を各項目に入力し(ステップS404)、機能ボタンの規格書DB登録ボタン75をクリックする(ステップS405)。入力されたデータは、サーバ1に送られ、製造文書DB・15aに格納される。

【0039】ここで、サーバ1は、商品を構成する各資材の資材管理番号をリンク番号として使用し、前述した仕様書の各資材に関するデータを規格書のデータに基づいて自動的に更新する(ステップS420)。次に、供給者は、規格書を登録した旨を記載したメールを需要者へ発信する(ステップS414)。このメール発信は「仕様書」の際と同様な仕組みにより行うことができる。また、メールの内容は規格書を特定できる程度でよい。

【0040】また、規格書を作成する場合において、規格書ファイルを使用する場合は、操作メニュー74のファイル登録ボタン(図18)をクリックし(ステップS402)、規格書ファイル登録画面を出力させる(ステップS415)。次に、画面に出力されたファイルの中から1つを選択し、所定事項を追加した後、登録ボタン75を押す(ステップS416)。これにより、選択されたファイルの各データがサーバ1の製造文書DB15aに規格書として登録される(ステップS417)。ここで、サーバ1は、規格書の資材情報のうち特定の項目について、該当する資材とリンクしている商品の仕様書の資材に関するデータを、規格書のデータに基づいて自動的に更新する(ステップS422)。

【0041】サーバ1に格納されている規格書を検索する場合は、ステップS402で、操作メニュー74の検索ボタンをクリックする。検索ボタンをクリックすると、まず、規格書の検索条件を入力する画面が出力される(ステップS406)。最初に、検索する規格書のカテゴリ名、製品名を入力する。これらデータを入力すると、次に、登録日を入力する画面が出力される。登録日データを入力すると、さらに、工場の検索条件を入力する画面が出力される。検索条件を入力し(ステップS407)、規格書検索ボタンをクリックすることにより検索が行われる。

【0042】図20は、検索結果を出力した例を示す。検索された規格書を出力する表75には、規格書の状態、例えば、回覧中、回覧前などによって色分けされた規格書が出力される(ステップS408)。また、検索結果の表示画面には仕様書の回覧状態絞込みのポップアップ・メニュー76があり、このメニュー76により選択された状態にある規格書のみ表75に出力することができる。次に、表75に出力された各規格書の欄には、規格書表示ボタン78、版下表示ボタン77、CAD表示ボタン79および比較ボタン85が設けられている。

検索された規格書を出力する場合は、規格書表示ボタン78をクリックして、出力させる(ステップS409)。

【0043】図21は、出力された規格書の例を示す図である。この表示画面の機能ボタンは、DB登録ボタン80、承認確認ボタン81および修正指示ボタン82を有している。出力された規格書の修正を行うときは、修正指示ボタン82をクリックし(ステップS410:YES)、修正指示画面を出力させ、修正データ(修正内容を指示する情報)を入力する(ステップS411)。修正された規格書をサーバ1のデータベース15に登録する場合は、DB登録ボタン80をクリックする(ステップS412)。これにより、入力されたデータがサーバ1に送られ、製造文書DB・15aに格納される。ここで、サーバ1は、商品を構成する各資材の資材管理番号をリンク番号として使用し、仕様書の各資材に関するデータを規格書のデータに基づいて自動的に更新する(ステップS421)。また、規格書の承認確認を行う場合は、承認確認ボタン81をクリックして承認ウィンドウを開き、承認ボタンをクリックする。

【0044】また、次のような手順により修正を行っても良い。例えば、需要者が出力された規格書の修正を行う時は、修正指示ボタン82をクリックし(ステップS410:YES)、修正指示画面を出力させ、修正指示を入力する。次に、供給者が先の修正指示に基づいて、修正データを入力する(ステップS411)。供給者は修正された規格書をサーバ1のデータベース15に仮登録する。その後、需要者は仮登録されている修正された規格書の内容を確認し、指示した通りに修正が行われている場合には、DB登録ボタン80をクリックする(ステップS412)。DB登録ボタン80がクリックされた修正指示は、修正指示が一覧されているデータベース15から削除される。また、指示通りに修正が行われていないのであれば、再度の修正指示を出す。

【0045】このように、修正の指示を出す者と、修正を行う者とが異なって作業を行うことにより、修正の間違いの軽減と作業の軽減を図ることができる。さらに、仮登録というステップを設けることにより、修正のチェックを行うことができる。この手順により、重要な書類の修正に対しても複数の修正のチェックを行うことができる。さらに、この規格書に対して、承認手続き機能を付加することにより、さらなる修正のチェックを行うことができる。

【0046】規格書を出力させ閲覧する場合は、図20における規格書表示ボタン78をクリックする。ところで、規格書には、内容が極めて類似しているものがあり、それらを個別に表示させて見ても違いが分かり難い場合がある。比較ボタン85はそのような場合のために設けられている。すなわち、違いが分かりにくい2つの規格書の比較ボタン85を順次クリックしてチェックを

入れると、図23に示すように、2つの規格書が同一画面に出力され、かつ、比較の結果差異のある項目に◇印が自動的に付される。これにより、シリーズ商品等規格が類似する商品の細かい差異を見落とすことなく確認することができる。

【0047】また、版下を出力させる場合は、版下表示ボタン77をクリックし、CADデータを出力させる場合は、CAD表示ボタン79をクリックする(ステップS413)。CADデータの登録は、操作メニュー74のCAD登録ボタンをクリックして行う。CAD登録ボタンをクリックすると、CAD登録に必要なデータを入力する画面が出力される。表示画面に従い、シリーズ名、製品名、CAD番号などを順次入力して登録ボタンをクリックする(ステップS418)。版下の登録は、操作メニュー74の版下の登録ボタンをクリックし、データ入力画面を出力させ、所要のデータを入力して行う(ステップS418)。同様に、製品に関連する情報を登録して行くことが可能である。これにより、従来では様々な部署が持っていた様々な情報を規格書を通じて一括した管理を行うことができる。

【0048】次に、図3におけるステップS104で、「進行管理」タブを選択した場合について図22を参照して説明する。サーバ1の処理が進行管理処理R4へ進むと、先ず、図22に示す進行管理画面が出力される。進行管理画面には、製造文書の一覧91と各製造文書毎に進行状態を示すポップアップ・メニュー92が出力される。ポップアップ・メニュー92に出力される進行状態は、回覧前、回覧中および全ての承認者によって承認され回覧を終了した状態を示す回覧後である。進行管理画面に出力されている進行状態を変更する場合は、ポップアップ・メニュー92をクリックし、進行状態を出力させて変更後の進行状態を選択する。これにより、各規格書の進行状況と、管理部署を把握することができる。さらには、リアルタイムに進行状況をいずれの場所においても確認することが可能となる。

【0049】以上がこの発明の一実施形態の詳細である。なお、上述した実施形態は、サーバ1と供給者端末2と需要者端末3が各々インターネット4を介して接続されていたが、この発明は、サーバ1と需要者端末2とがLAN(ローカルエリアネットワーク)を介して接続され、供給者端末2がオフラインの場合も適用することができる。この場合、供給者に対し予め需要者から規格書データを入力する書式を与えておき、適当な手段(電子メール、メモリ媒体へのコピー)で供給者が必要情報を入力したファイルを提出し、需要者がこのファイルをサーバのデータベースに入力することにより実施可能である。

【0050】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1～請求項3、請求項12、請求項25に記載の発明によれば、需

要者端末および供給者端末から入力された製造文書は、製造文書管理サーバに格納され、集中管理されるので、製造文書の回覧、承認、改版などの管理を的確に行うことができ、製品の発注や製造における業務効率を高めるという効果が得られる。また、請求項4、請求項6、請求項13、請求項15に記載の発明によれば、製造文書のフォーマットが統一され検索が容易になることから製造文書の運用効率を高めるという効果が得られる。

【0051】また、請求項5、請求項14の発明によれば、資材管理番号が自動的に付与されるので、資材管理が容易になる利点が得られる。また、請求項7、請求項16の発明によれば、仕様書データを常に規格書データと対応させておくことができる効果が得られる。また、請求項8、請求項17に記載の発明によれば、承認印を自動的に確認することができ、これにより、本来権限を有する人以外の承認が不可能となる利点が得られる。

【0052】また、請求項10、請求項19に記載の発明によれば、シリーズ商品等規格が類似する商品の細かい差異を見落とすことなく確認することができる。また、請求項11、請求項20の発明によれば、規格書入力を簡単に行うことができる効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の一実施形態の構成を示すブロック図である。

【図2】 同実施形態によるサーバの構成を示すブロック図である。

【図3】 同実施形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図4】 DB管理処理の過程を示すフローチャートである。

【図5】 仕様書管理処理の過程を示すフローチャートである。

【図6】 規格書管理処理の過程を示すフローチャートである。

【図7】 機能選択画面を示す図である。

【図8】 ユーザ管理画面を示す図である。

【図9】 ユーザ登録画面を示す図である。

【図10】 DB管理画面を示す図である。

【図11】 フォルダ登録画面を示す図である。

【図12】 フォーム管理画面を示す図である。

【図13】 仕様書初期画面を示す図である。

【図14】 仕様書データ入力画面を示す図である。

【図15】 検索データ入力画面を示す図である。

【図16】 検索結果の仕様書一覧を示す図である。

【図17】 仕様書の一例を示す図である。

【図18】 規格書初期画面を示す図である。

【図19】 規格書データ入力画面を示す図である。

【図20】 検索結果の規格書一覧を示す図である。

【図21】 規格書の一例を示す図である。

【図22】 進行管理画面を示す図である。

17

18

【図23】 規格書の比較表示画面を示す図である。

【図24】 図14の仕様書データ入力画面をさらに詳細に示した図である。

【図25】 図17の仕様書の一例をさらに詳細に示した図である。

【符号の説明】

- 1 サーバ
- 2 供給者端末
- 3 需要者端末

* 4 インターネット

11 CPU

12 ROM

13 RAM

14 通信装置

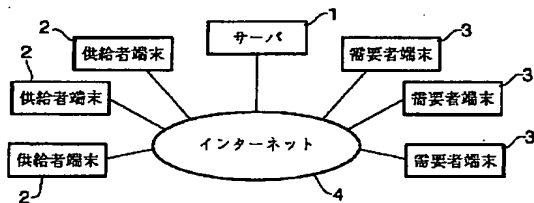
15 記憶装置

15a 製造文書DB

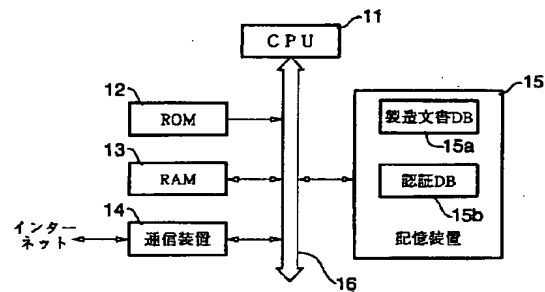
15b 認証DB

* 16 バス

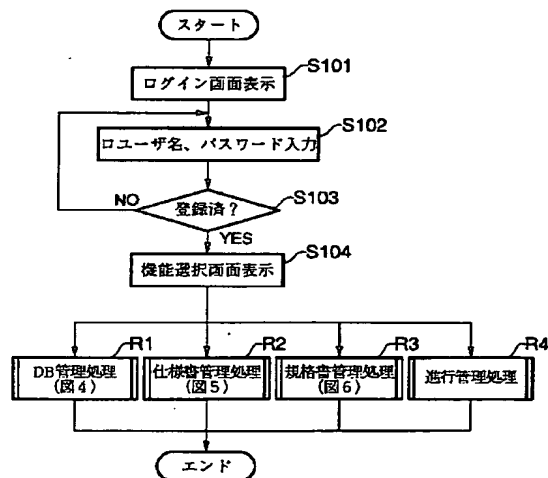
【図1】



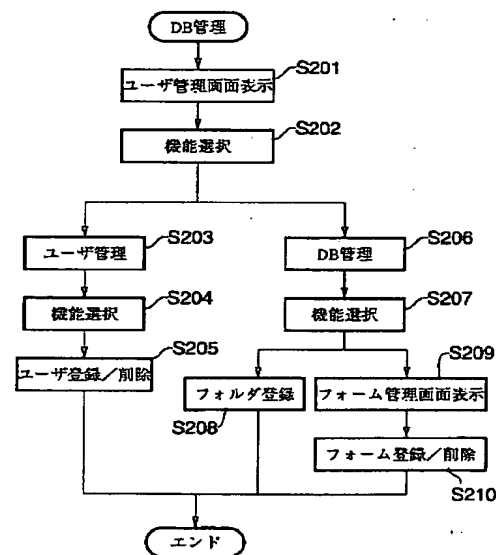
【図2】



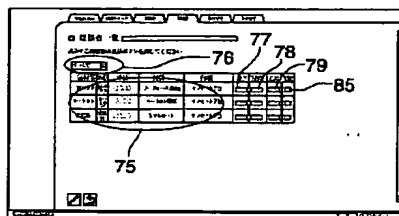
【図3】



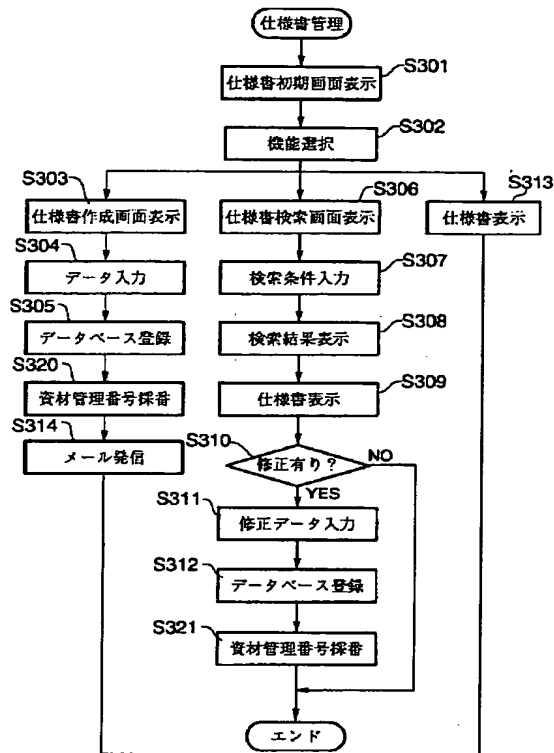
【図4】



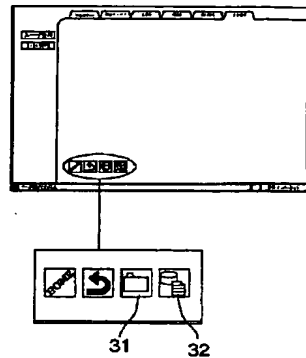
【図20】



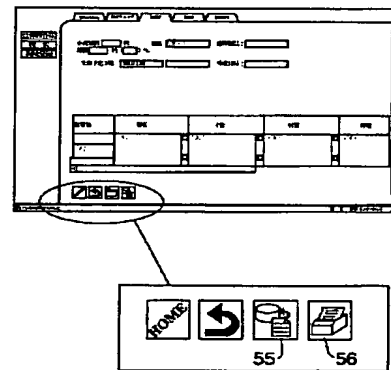
【図5】



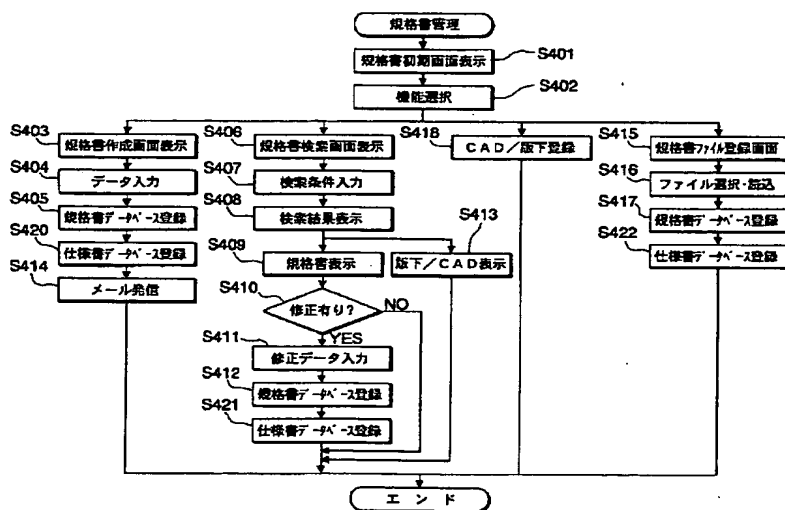
【図10】



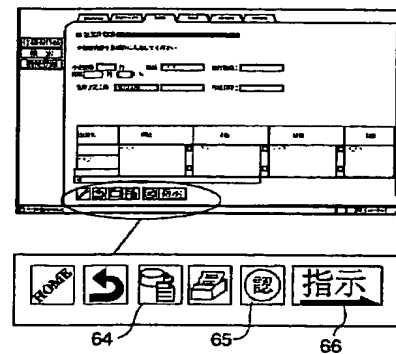
【図14】



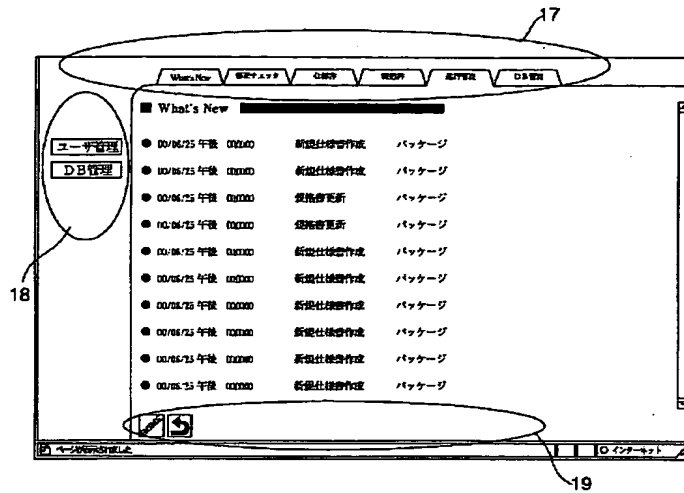
【図6】



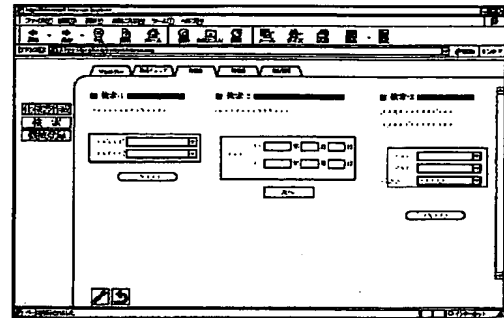
【図17】



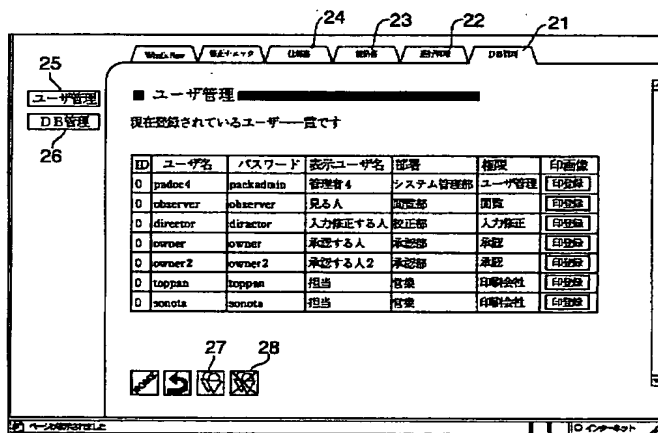
【図7】



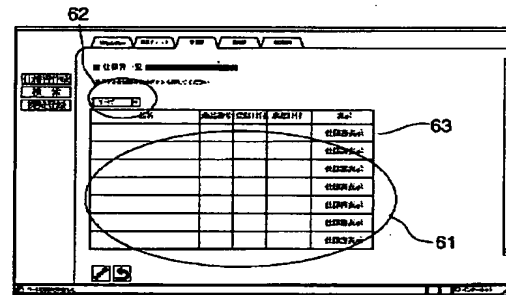
【図15】



【図8】



【図16】



【図12】

フォーム管理

登録フォーム
パス

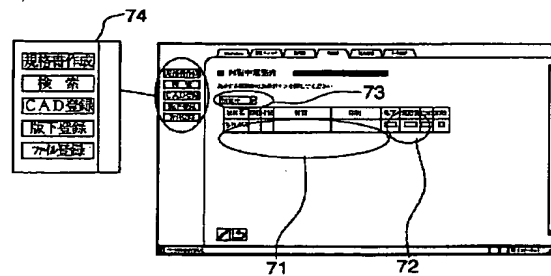
35 36 37

参照 仕様書 登録

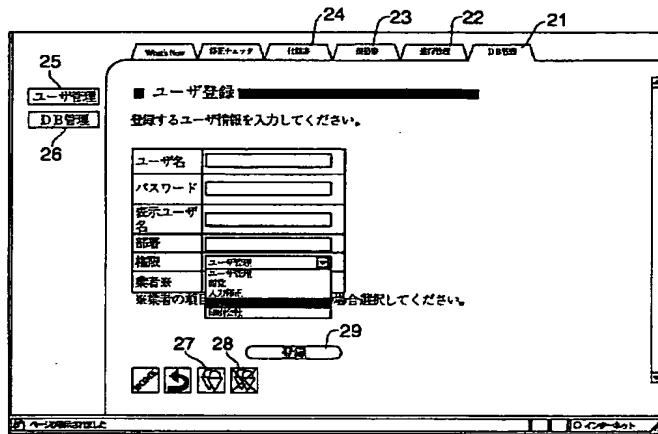
ID	フォーム名	選択	削除
61	仕様書商品台帳	<input type="radio"/>	39
62	資格書商品規格	<input type="radio"/>	

38

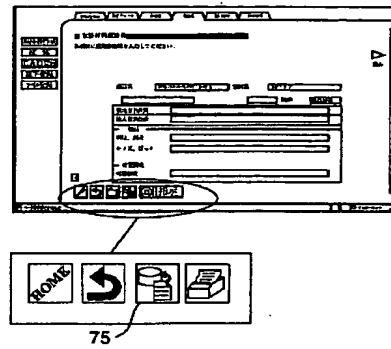
【図18】



【図9】

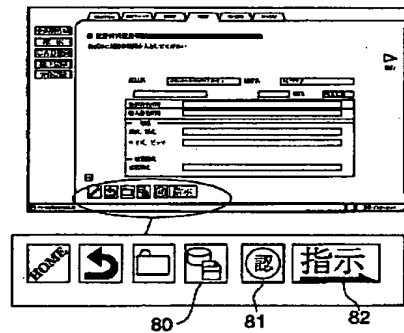
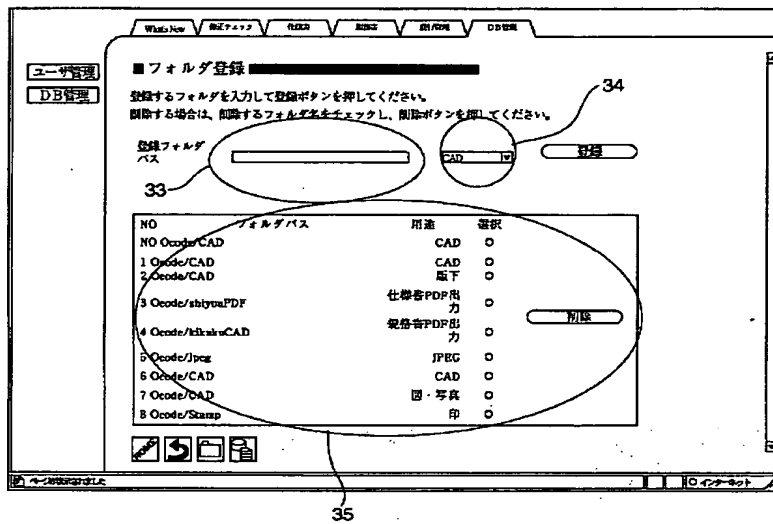


【図19】

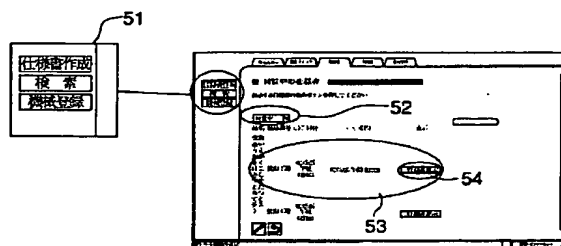


【図21】

【図11】



【図13】



【図22】

シリーズ名	名前	作成日付	
サンプル	名前	作成日付	
製品名	名前	作成日付	
サンプル	00/06/15 16:12:14	戻る	92
包材名	名前	作成日付	
サンプル	00/06/15 16:12:14	戻る	
		戻る	
		戻る	

【図23】

【図24】

仕様書番号	商品区分	R/C	製造日	本生産	入り数	登録者	資材コード	資材品名	材質	寸法	印刷
1000901001	商品08	123456	2001/03/02	2001/03/12	30	250	81814	SX△△×□VP250g 外装用OF	PET12μ/VMPET12 μ/PE50μ	ST紙200mm×1,500mm	5
							81814	XO△VPシール	紙100g/m2 接着剤 10g/m2	縦20mm X横10mm	1
							81843	SX△△VPテープ	-	縦10mm X1,000mm	0
							81843	SX△△VPケースOF 外装用OF	NH-1160/NH135/NH-1160 BF	W600×D300×H150 mm	2
							82201	SX△△×□VP250g 外装用RF	PET12μ/VMPET12 μ/PE50μ	ST紙200mm×1,500mm	5
							82202	XO△VPシール	紙100g/m2 接着剤	縦20mm X横10mm	1

【図25】

システム管理									
トップ 仕様書表示作成 資料検索 印刷情報検索 ファイル登録 システム登録 ログオフ									
仕様書		商品区分		サンプル生産		本生産			
商品番号	1000601001	商品名	123456	製造日	2001/03/02	2001/03/12	入庫日	30	
製造工場	000	JAND-1	4901234543126	製造工場	大阪	大阪	六甲	福岡	250
正式名称	S×O△×VP250G	ITFコード	0104901234543126	製造数量	30000		登録者	小野藤夫	
品名	材料	材料品名	材質	寸法	印刷	単位	数量	納入工場	納入業者
613110	S×O△×VP250G外装被覆	PET12μ/VMPET12μ/PES0μ	ST種200mm×1,500M	5	巻	2.95	大阪工場	凸版印刷	
613115	XO△VPシール	紙100g/m2 接着剤10g/m2	紙20mm × 横10mm	1	巻	0.11	大阪工場	〇〇シール印刷	
613435	S×O△VPテープ	-	幅10mm×1,000M	0	巻	0.30	大阪工場	××化学	
613430	S×O△VPケース	NH160/NH135/NH150BF	W500×D300×H150mm	2	枚	5.15	大阪工場	〇×造ボール	
622012	S×O△×VP250G外装被覆	PET12μ/VMPET12μ/PES0μ	ST種200mm×1,500M	5	巻	2.95	六甲7分工場	凸版印刷	
622025	XO△VPシール	紙100g/m2 接着剤10g/m2	紙20mm × 横10mm	1	巻	0.11	六甲7分工場	〇〇シール印刷	

フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷ 識別記号 F I テーマコード (参考)
G 0 6 F 17/60 1 6 2 G 0 6 F 17/60 1 6 2 C

(72)発明者 野口 和洋
東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

(72)発明者 三角 庸行
東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

(72)発明者 園部 英一郎
東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

(72)発明者 北澤 稔
東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

(72)発明者 釣 雄策
東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

Fターム(参考) 5B046 CA06 KA05
5B075 KK07 ND07 ND23 PQ02 UU06